

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

POUR

No

89

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jean PELLE

Ancien Interne des Hôpitaux de Reims
Ancien Interne des Asiles Nationaux de la Seine
Né le 7 Septembre 1906 à Asfeld (Ardennes)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU PRONOSTIC

DES

CAVERNES PULMONAIRES TUBERCULEUSES

Président : LÉON BERNARD, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Jean PELLE

Ancien Interne des Hôpitaux de Reims
Ancien Interne des Asiles Nationaux de la Seine
Né le 7 Septembre 1906 à Asfeld (Ardennes)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU PRONOSTIC

DES

CAVERNES PULMONAIRES TUBERCULEUSES

Président : LÉON BERNARD, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1932

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.....	ROUVIÈRE
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	GRÉGOIRE.
Physiologie.....	BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie.....	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	LENORMANT
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie.....	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique.....	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LA VASTINE
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	M. VILLARET.
Clinique médicale.....	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.....	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire.....	MAUCLAIRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 AUBERTIN..... Pathologie médicale.
 BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.
 BROCC..... Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ..... Pathologie médicale.
 BUSQUET..... Pharmacologie.
 CADENAT..... Pathologie chirurgicale.
 CATHALA..... Pathologie médicale.
 CHABROL..... Pathologie médicale.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 DONZELOT.... Pathologie médicale.
 ÉCALLE..... Obstétrique.
 FEY..... Urologie.
 GASTINEL.... Bactériologie.
 GATELLIER.... Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 GIROUD..... Histologie.
 HARVIER..... Pathologie médicale.
 HAZARD..... Pharmacologie.
 HOVELACQUE. Anatomie.
 HUGUENIN.... Anatomie pathologique.
 HUTINEL..... Pathologie médicale.
 JOANNON..... Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LEVEUF..... Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI Neuro-psychiatrie.
 LIAN..... Pathologie médicale.
 MILLOT..... Histologie.
 MONDOR..... Pathologie chirurgicale.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE..... Pathologie chirurgicale.
 MULON..... Histologie.
 OBERLING.... Anatomie pathologique.
 OLIVIER..... Anatomie.
 PIÉDELIÈVRE. Médecine légale.
 PORTES..... Obstétrique.
 QUÉNU..... Pathologie chirurgicale.
 RICHEL FILS... Physiologie.
 SANNIE..... Chimie biologique.
 SÉZARY..... Dermatologie et syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur).... Pathologie médicale.
 VAUDESCAL... Obstétrique.
 VELTER..... Ophtalmologie.
 VERNE..... Histologie.
 VIGNES..... Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

GUÉNIOT..... Obstétrique.
 LEQUEUX..... Obstétrique.
 LEROUX..... Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 RETTERER.... Histologie.
 ZIMMERN..... Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DU COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI.....	Clinique médicale.	MATHIEU.....	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	MOCQUOT.....	Clinique chirurgicale.
DEBRÉ	Clinique médicale.	PROUST.....	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	SCHWARTZ....	Clinique chirurgicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LE LORIER....	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU....	Clinique chirurgicale.	LÉVY-SOLAL..	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER..	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.

V — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire.....	}	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.....		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT, agrégé.....		Education physique.
LEDoux-LEBARD.....		Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ.....		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*Faible témoignage de
ma profonde affection.*

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MES CAMARADES DE SALLE DE GARDE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BERNARD

Professeur de clinique de la tuberculose
à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital Laënnec
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

*Hommage respectueux
pour le grand honneur
qu'il nous a fait en ac-
ceptant la présidence de
notre thèse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR RENÉ JACQUINET

Directeur de l'École de Médecine de Reims
Chevalier de la Légion d'Honneur
Médecin des Hôpitaux

*Qui guida nos premiers
pas en médecine.*

*Témoignage de notre
reconnaissance et de notre
profond respect.*

A MES MAITRES
DES HOPITAUX DE REIMS

MESSIEURS LES DOCTEURS :

BOUVIER, LARDENNOIS, DE BOVIS,
DELATTRE, LEDOUX, ANDRÉ JACQUINET,
SEGAL

Médecins et Chirurgiens des Hôpitaux de Reims

A MES MAITRES
DE L'ASILE NATIONAL DES CONVALESCENTS
DE SAINT-MAURICE

MONSIEUR LE DOCTEUR LÉVY
Médecin-Chef de l'Asile National des Convalescents
Chevalier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR BERTHOUMEAU
Médecin-Chef de l'Asile National des Convalescents
Chevalier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR PRÉAUT
Chef du Service d'Electrothérapie

AVANT-PROPOS

Il y a bien peu de problèmes aussi ardu de la clinique médicale que celui du pronostic de la tuberculose. Comme dans tous les cas où la médecine est réduite à l'impuissance presque complète, il s'agit dans la tuberculose avant tout de prévoir l'avenir du malade. Il ne faut pas oublier en outre ce que disait déjà Hippocrate : *curandi vero rationem optime molietur, si ex præsensibus affectionibus futura prænoverit*. En dehors de la plus grande facilité de prévenir les maux que l'on prévoit, il ne faut pas oublier l'immense responsabilité du médecin inévitablement consulté dans tous les cas d'assurances, de réforme militaire, de pensions, de mariage etc. Or, la tuberculose est une maladie essentiellement capricieuse : elle n'appartient pas à la catégorie des affections où l'espoir est permis sans réserves, elle n'est pas non plus de celles qui amènent la mort avec une certitude absolue. Le médecin ne peut même pas dire que le malade guérira probablement si ses résistances organiques sont supérieures à la force du mal. Nous ne possédons actuellement aucune donnée précise sur les circonstances qui per-

mettent de prévoir une issue plus favorable que d'autres. Laënnec qui ne connaissait que les tuberculoses pulmonaires à forme grave, les considérait comme d'un pronostic toujours fatal. Par contre Grancher à qui nous devons la connaissance approfondie des formes légères de la tuberculose, considérait cette maladie comme la plus curable des affections chroniques.

Il ne s'agit pas pour nous, dans ce travail, de reprendre toute la question du pronostic de la tuberculose pulmonaire. Nous nous limiterons à une toute petite partie de la question, celle qui concerne le pronostic des tuberculoses pulmonaires excavées. On sait qu'aux yeux de presque tous les auteurs, l'apparition d'une perte de substance dans le parenchyme pulmonaire d'un tuberculeux équivaut à une condamnation à mort. La révision de cette notion universellement admise est en train de se faire. Le nombre de cas signalés depuis 1914 est actuellement considérable, mais sans que l'on puisse les rapporter au nombre de tuberculoses cavitaires se terminant par la mort. Il ne nous a pas été possible de rapporter une telle statistique dont la nécessité cependant se fait de plus en plus sentir. Nous avons pu observer quelques cas de cicatrisation de caverne que nous nous permettons de relater dans ce travail. Ces observations nous ont donné le prétexte d'étudier les travaux antérieurs concernant la curabilité des cavernes tuberculeuses (chapitre I). Ensuite nous étudions les divers facteurs tant locaux (cha-

pitre II) que généraux (chapitre III) de cette curabilité. En dernier lieu, nous envisagerons l'action thérapeutique sur le pronostic des cavernes (chapitre IV).

Malheureusement, peu de données positives se dégagent de ce travail. Il nous faut avouer que nous ne savons pas actuellement pourquoi certaines cavernes tuberculeuses volumineuses aboutissent à la cicatrisation, alors que d'autres toutes petites vont déterminer la mort à un délai plus ou moins bref. Sans croire à une très grande efficacité des diverses méthodes thérapeutiques, nous pouvons admettre que les conditions hygiéniques actuelles de la cure sanatoriale jouent un rôle certain dans ces conditions favorables. Et cela peut déjà nous servir de consolation et peut nous permettre d'espérer de mieux en mieux.

CHAPITRE PREMIER

LA CURABILITÉ DES CAVERNES TUBERCULEUSES.

Si Grancher a pu déclarer il y a une trentaine d'années déjà que la tuberculose est la plus curable de toutes les maladies chroniques, c'est qu'il avait en vue surtout des formes légères de tuberculose pulmonaire, formes ne se révélant que par des signes discrets et aboutissant, dans la plupart des cas, à une guérison clinique complète, sans provoquer une perte de substance du parenchyme pulmonaire. Même si l'on nous avait signalé d'anciennes observations d'effacement de cavernes, ces observations ne pourraient être interprétées qu'avec beaucoup de réserves. On connaît la fréquence des syndromes pseudo-cavitaires au cours des poussées évolutives de la tuberculose chronique où seule la radiographie a montré l'absence de cavernes, malgré l'existence de tous les signes stéthacoustiques.

Il nous semble donc que la notion de curabilité des cavernes pulmonaires ne pouvait surgir qu'après la généralisation des procédés radiologiques.

Il y a bien eu quelques auteurs, en particulier en Amérique, qui ont mis en doute la valeur pathognomonique des images cavitaires. Il ne semble pas actuellement que les images circulaires, à part quelques erreurs grossières (image costale, bulle d'emphysème etc.) faciles à éliminer, ne signifient pas toujours une caverne. Il semble néanmoins que certaines images soient assez difficiles à interpréter. Dahlstedt, Sampson et d'autres auteurs américains pensent que les images cavitaires disparues étaient en réalité des pneumothorax enkystés, alors que Amberson les attribue plutôt à des épaissements de la plèvre. Il suffit de penser à la possibilité d'une erreur dans ce sens pour pouvoir se mettre à l'abri.

Il semble que les premières observations authentiques de cavernes radiologiquement cicatrisées datent de 1914, communiquées par Assmann. Turban, en 1916, en a publié d'autres. Le premier travail important sur le sujet est celui de Jaquerod, de 1923, repris dans la thèse de Denis Le Sève, en 1926. Voilà comment Jaquerod conçoit les images cavitaires susceptibles de disparaître :

1^o Les petites cavernes en mie de pain ou en nid d'abeilles. Ce sont les seules qui ont été signalées avant le travail de Jaquerod.

2^o L'aspect classique en bulle, avec des contours plus ou moins bien dessinés. Nous verrons dans le chapitre suivant l'importance de la densité du contour pour le pronostic.

3^o Tache circulaire, sans liseré, pour Jaquerod il s'agirait d'un stade de précaverne, c'est-à-dire d'un foyer de ramollissement en imminence d'excavation.

4^o Image irrégulière, volumineuse, sans contours bien marqués. Ce type correspond à ce que Wohlers appelle les cavernes molles.

Toutes ces images sont susceptibles de disparaître, soit par résorption soit par sclérose.

Denis Le Sève confirme toutes ces données et affirme que la constitution d'une caverne au cours de la tuberculose pulmonaire n'a pas du tout la signification que lui accordent les classiques. La spéléonque est loin d'être la signature de la phase ultime de la maladie. Elle peut exister dès le début et aboutir à la guérison clinique et anatomique en un an.

Depuis cette époque, de nombreux auteurs ont confirmé la curabilité des cavernes tuberculeuses. Nous citerons les observations de Burnand, de Piguet et Giraud et surtout les travaux de Wohlers sur lesquels nous reviendrons en détail.

Léon Bernard envisage la question d'une façon très prudente et, sans parler de guérison, il admet que la tuberculose pulmonaire peut présenter des arrêts prolongés pouvant en imposer pour des guérisons cliniques. Ces arrêts peuvent aussi bien survenir chez les cavitaires que chez les tuberculeux à lésions discrètes. « Pour ma part, tous les faits que j'ai observés me permettent de me rallier à la thèse de la possibilité de la régression des cavernes, opi-

nion appuyée de tant d'observations positives, et qu'aucun cas démonstratif n'est venu controuver. » Letulle et Halbron pensent de même que le pronostic « n'est, en aucune façon, lié à l'étendue et à la profondeur des lésions pulmonaires ». Certains malades chez lesquels la tuberculose évolue en quelques mois, n'ont que des lésions peu profondes et peu étendues, et on peut voir des malades portant de grandes cavernes des deux poumons vivre dix, quinze et vingt ans ». Maurice Renaud énonce dans une formule expressive ce qu'il appelle « le nouveau dogme » en matière de tuberculose : *La tuberculose sous toutes ses formes, est susceptible d'arrêt, de régression, de guérison complète et intégrale.*

Il semble donc que la *possibilité* de la guérison des cavernes tuberculeuses pulmonaires est un fait incontestable. Ce qu'il importerait de savoir désormais c'est la *fréquence* de ces guérisons. A notre connaissance aucun travail statistique n'a été publié à ce sujet. Léon Bernard et Ch. Mayer ont trouvé que, dans la clientèle d'hôpital, 5 % des tuberculoses ulcéro-caséeuses ont abouti à un arrêt durable des processus pathologiques. Mais comme les auteurs font remarquer, cette statistique est entachée d'erreurs par le fait qu'il s'agissait de malades très épuisés à leur entrée à l'hôpital et qui, d'autre part, n'ont pu être suivis que très insuffisamment. Ces statistiques devraient être établies dans la clientèle des dispensaires ou bien dans le milieu sanatorial.

Nous n'avons donc actuellement aucune idée de

l'importance de ces notions nouvelles. Il n'est pas probable qu'il s'agisse de raretés, de curiosités pathologiques. Nous avons déjà éliminé la possibilité d'erreurs d'interprétation. Il nous reste à examiner la *qualité* de cette guérison, si guérison il y a. Si nous nous en tenons aux critères exigés par Léon Bernard pour pouvoir parler de guérison : « la mort du germe pathogène et la disparition des lésions engendrées par lui », — il n'est jamais possible de parler que de rémissions prolongées. Il nous semble cependant qu'en pratique on doit se contenter de beaucoup moins. Nous croyons qu'on peut considérer comme guérison la reprise d'une vie active et la modification favorable de l'image radiologique. Quant à la question de la durée, il n'existe pas de limite nette. Il y a des cas où le processus tuberculeux pulmonaire reprend au bout de longues années de latence et en fait on ne peut jamais être absolument certain de la consolidation de la rémission. Mais un individu bien portant est-il sûr de ne pas manifester une tuberculose d'un jour à l'autre ? Evidemment non. Le critère qui nous servira donc pour affirmer la guérison d'une caverne pulmonaire est la *reprise d'un état général compatible avec une vie active et la disparition de l'image radiologique cavitaire*.

Il nous semble qu'à la base de tout cela, il y a autre chose qu'un remaniement du pronostic de la tuberculose : il y a une *modification de nos conceptions concernant la signification de la caverne pulmo-*

naire. Contrairement à ce qu'on croyait autrefois, nous savons actuellement qu'une caverne pulmonaire par elle-même ne détermine pas la mort. L'existence d'une perte de substance du parenchyme pulmonaire est compatible avec un état général parfaitement floride, permettant au malade de déployer une résistance organique suffisante pour triompher de la maladie.

Caverne n'est nullement synonyme de tuberculose pulmonaire grave arrivée au stade terminal contre laquelle tout effort thérapeutique est vain. Nous savons actuellement que la caverne peut être très précoce et nous verrons que ces cavernes précoces sont d'un pronostic particulièrement favorable.

On pensait également autrefois qu'une lésion tuberculeuse nodulaire organisée ne peut plus régresser en aucune condition. Il semble actuellement que cette conception est entièrement fausse. La lésion tuberculeuse est une lésion inflammatoire d'un type particulier il est vrai, mais qui peut parfaitement régresser. Ce que nous ignorons ce sont les conditions de cette régression. C'est ce que nous allons envisager dans le chapitre suivant.

CHAPITRE II

FACTEURS LOCAUX DE LA CURABILITÉ DES CAVERNES

Nous avons donc vu que les notions concernant la signification des cavernes au cours de la tuberculose pulmonaire ont subi ces derniers temps des modifications considérables. La caverne n'est plus considérée comme le signe certain d'une fin plus ou moins proche. On va jusqu'à dire que son existence n'aggrave en rien le pronostic de la tuberculose pulmonaire. Enoncé sous cette forme, cette assertion peut paraître exagérée. Aussi faut-il ajouter immédiatement des réserves importantes.

Malgré toutes les considérations qui vont suivre, il ne faut pas oublier qu'une caverne en activité constitue un danger permanent d'hémoptysie *lourdoyante*, et il semble précisément que ce soient les cavernes au pronostic éloigné le plus favorable qui exposent le plus à cette éventualité.

Une autre rectification importante doit concerner la valeur pathogène de la caverne. Il semble y avoir une confusion à ce point de vue-là. Nous ne pensons

pas que c'est la présence d'une caverne qui est la *cause* déterminante de la gravité de la tuberculose ; elle ne fait que *témoigner* d'un processus évolutif grave. Car il ne faut pas nous dissimuler que la constatation d'une caverne dans un poumon tuberculeux constitue malgré tout un signe de gravité.

En somme, la constatation d'une caverne n'est qu'un signe de valeur pronostique médiocre. Pour pouvoir en tirer des conclusions plus importantes, il est nécessaire de poursuivre une étude extrêmement minutieuse de cette caverne. Les travaux de Jaquerod et de Wohlers nous donnent quelques éléments d'une importance considérable pour les facteurs locaux qui influent sur le pronostic de la tuberculose cavitaire.

Nous n'insistons pas sur les recherches que ces auteurs ont fait sur le mode de production des cavernes, nous en retiendrons simplement ce qui a trait à notre sujet. L'essentiel dans la pathogénie des cavernes c'est la production, au sein du parenchyme pulmonaire d'une zone infiltrée ayant tendance à devenir un tissu mort. Ce tissu mort, après avoir perdu tout contact circulatoire avec le reste de l'organisme, se détache du parenchyme vivant qui l'entoure et tend à s'éliminer. L'élimination se fait plus ou moins rapidement par la bronche qui dessert la zone mortifiée. Avant l'élimination de la masse caséuse, on peut individualiser un stade de pré-caverne, comme le dit Jaquerod, stade qui correspond à la forme I de Wohlers. Au point de vue

radiologique, il s'agit d'une image plus ou moins régulièrement circulaire, à peine plus foncée que le poumon qui l'entoure et sans liseré obscur. Il semble donc qu'il n'y a aucune organisation de la paroi.

Quand l'ouverture s'est faite dans les bronches, l'image se modifie : de l'air a pénétré dans la caverne et il s'agit maintenant d'une tache claire au milieu du parenchyme plus foncé. Ce qui importe maintenant c'est l'étude des contours de la poche permettant de présumer de l'état des parois de la caverne. Dans un premier type ; formé II de Wohlers, il n'y a pas de liseré net. On suppose donc que la caverne ne possède pas encore de paroi organisée. Dans le type III de Wohlers, par contre, type qui correspond à l'image classique de la caverne, la poche est entourée d'un liseré sombre. Il y a donc dans ce type une infiltration des parois de la caverne, la formation d'une véritable membrane pyogène. Même la bronche efférente s'infiltre et devient visible sur les radiographies : c'est ce qu'Ameuille appelle la bronche de drainage.

Quelle est exactement la signification de cette zone d'infiltration périspéloneaire ? Classiquement on la considère comme une barrière de protection entre le ramollissement et les tissus sains. De fait, cette zone est constituée par un tissu conjonctif dense avec des dépôts calcifiés. Wohlers pense, contrairement à l'opinion classique, qu'il s'agit-là d'une paroi qui entretient la suppuration et qui, en plus,

par sa rigidité, exerce une action défavorable sur la cicatrisation éventuelle de la caverne.

En analysant les choses de près et en comparant le processus tuberculeux pulmonaire à ce qui se passe dans les tuberculoses d'autres organes, on peut le concevoir comme un abcès froid du poumon. Cet abcès froid a une cavité dont le pouvoir d'extension est dû à sa membrane pyogène. Supposons que nous puissions exciser cette membrane et rien ne s'oppose plus à ce que les parois de la cavité s'accollent et finissent par se cicatriser.

Wohlers insiste surtout sur l'action mécanique de la paroi caverneuse rigide. Celle-ci s'oppose à l'accollement et entretient ainsi la suppuration. Sans nier l'importance de ce facteur mécanique, il nous semble que la paroi doit surtout intervenir comme facteur de suppuration et d'extension.

En dehors de l'image radiologique, il semble qu'il faille tenir compte du mode d'évolution de la caverne. Les trois types que nous avons présenté jusqu'ici comme des divers stades évolutifs d'une même caverne, ont une certaine autonomie dans le temps. Il y a des infiltrations du type I qui aboutissent à la guérison, sans présenter des états comparables aux types II et III. De même certaines cavernes ne dépassent jamais la forme de caverne sans paroi organisée. Ces cas seraient dus d'après Wohlers à ce que ces cavernes se produisent par ramollissement massif d'une zone pulmonaire. Elles se voient donc avant tout dans les formes subaiguës

de la tuberculose pulmonaire, ces formes qui commencent par une lobite s'excavant très rapidement.

A cette question de modalité évolutive se rattache la question de la récence des cavernes. Plus une caverne est récente, plus elle a de chances de guérir. C'est que ces cavernes récentes se voient avant tout dans les formes subaiguës où l'on est parfois stupéfait de voir se former une volumineuse caverne en un temps très court. Ces cavernes se formant rapidement, au cours d'une tuberculose à allure rapide, sont généralement des cavernes du type II de Wohlers, aboutissant souvent à une guérison rapide et spontanée.

L'examen de l'expectoration pourrait également fournir des données pronostiques. Les types de cavernes favorables (I et II) s'accompagnent de crachats peu purulents avec nombreux bacilles, de nombreuses cellules alvéolaires et de fibres élastiques. L'exactitude de ces données a pu être vérifiée par nous-mêmes.

Abstraction faite du type I qu'il n'est peut-être pas tout à fait légitime de ranger parmi les cavernes, comme le fait remarquer Léon Bernard, la distinction de deux catégories de cavernes est très importante au point de vue du pronostic. Comme le fait Maurice Renaud, nous distinguerons donc les cavernes molles et les cavernes dures.

Les *cavernes molles* sont de volumineuses cavités sans contour net et s'étant produites rapidement, ou bien un grand nombre de petites cavernules, donnant

l'image en mie de pain ou en nid d'abeilles. Elles guérissent souvent, rapidement et spontanément. Les *cavernes dures*, par contre, se constituent progressivement s'étendent lentement et ont peu de tendance spontanée à la cicatrisation. Il ne faut pas croire cependant que ces cavernes ne guérissent jamais ; elles guérissent souvent sous l'influence d'une thérapeutique locale.

CHAPITRE III

FACTEURS GÉNÉRAUX DE LA CICATRISATION DES CAVERNES.

Nous avons considéré les diverses formes de cavernes, décrites par Jaquerod et par Wohlers, comme des facteurs locaux du pronostic. En réalité, il s'agit de conditions qui sont sous la dépendance de facteurs généraux, facteurs que nous ignorons encore complètement, mais dont le rôle est certainement beaucoup plus considérable que celui des facteurs locaux.

Nous maintiendrons toujours la distinction fondamentale de la caverne molle et caverne dure qui, sous une forme empirique et arbitraire, semble répondre à quelque chose de très important. Nous pensons qu'il s'agit-là, au point de vue de la pathologie générale, de deux formes de tuberculose très différentes. Depuis les travaux de Rist et de Sergeant, on insiste actuellement sur la fréquence des *formes subaiguës de la tuberculose pulmonaire*. Pour ces auteurs, ainsi que pour Bezangon, pour Ameuille,

pour Læderich etc., ces formes semblent être aussi fréquentes que les formes chroniques. Voilà ce que dit Læderich : « La tuberculose pulmonaire de l'adulte débute cliniquement, dans plus de la moitié des cas, par un syndrome aigu de congestion pulmonaire fébrile : anatomo-pathologiquement, c'est une poussée pneumonique qui intéresse fréquemment un lobe entier ou la majeure partie d'un lobe, le lobe supérieur le plus souvent ; cette lésion se constitue très vite et peut même aboutir à une excavation en quelques jours ». Rist oppose cette forme de lobite ou ce que l'école allemande appelle l'infiltrat sous-claviculaire, à la tuberculose chronique classique.

Il nous semble donc que nous sommes en présence de deux séries de faits très distinctes. Dans la première série, il s'agit d'une maladie infectieuse aiguë, incontestablement grave, mais qui, comme toutes les maladies infectieuses aiguës, ne demande qu'à guérir. Tout est de mettre le malade dans un état de résistance la meilleure possible. Dans la seconde série, c'est une maladie chronique, de peu de gravité immédiate, mais s'étendant progressivement inexorablement.

Comme l'allure générale différente des deux formes de tuberculose le montre, les conditions locales de disposition des cavernes sont sous la dépendance d'un facteur général inconnu, résidant probablement dans l'état d'immunité du sujet.

L'opposition entre les deux formes de tuberculose et entre les deux types de cavernes est cepen-

dant trop absolue. Il y a des *cavernes isolées*, sans syndrome général bruyant, décrits entre autres par F. Buc, qui se comportent au point de vue de leur pronostic comme les cavernes aiguës. D'autre part, on sait, depuis les travaux de Bezançon, que la tuberculose chronique évolue par des poussées à aspect aigu : les *poussées évolutives*. Il semble que les cavernes qui se constituent pendant une telle poussée, sont susceptibles de régression par la suite (R. Amat).

Malgré ces réserves, nous maintenons la distinction établie antérieurement entre les deux catégories de cavernes : les unes se formant au milieu de phénomènes aigus et se réparant bien, à condition que l'organisme puisse supporter les frais de cette réparation ; les autres à formation lente et progressive, ne s'accompagnant pas de phénomènes d'immunité.

« Un tuberculeux semble toujours être en état d'équilibre instable. Son état humoral ne fait qu'osciller autour de la ligne qui marquerait la limite entre la sensibilisation et l'immunité (M. Renaud). » La sensibilisation et l'immunité semblent se succéder dans la forme aiguë ; ces deux états oscillent réellement dans la forme chronique et cette oscillation est à la base des poussées évolutives.

Nous n'avons pas l'intention de passer en revue ici les différents signes généraux de la tuberculose qui ont une certaine valeur pronostique. Nous voulons insister simplement sur les faits qui ne sont pas classiques et qui découlent un peu des considérations qui précèdent.

Un syndrome infectieux aigu chez un tuberculeux, que ce soit le phénomène initial ou qu'il survienne au cours de la maladie, n'a pas toujours une indication pronostique fâcheuse. Il semble indiquer une sorte de poussée de sensibilisation qui sera suivie d'immunité. Il ne faut évidemment pas que l'état général du malade devienne alarmant ; on sait que les réactions de l'organisme sont aveugles et qu'elles peuvent dépasser leur but. Il importe donc de soutenir le malade à ce moment puisqu'il s'agit d'une sorte de crise qui peut l'emporter comme elle peut amener ultérieurement la guérison. Nous pensons que la cuti-réaction peut fournir des indications importantes : son extinction au cours d'un syndrome aigu reste d'un pronostic extrêmement fâcheux.

La lutte entre l'organisme et la maladie se poursuit après la période aiguë. C'est là qu'il importe de suivre le malade, de surveiller sa température, son poids, son état physique et moral, car la cicatrisation de la caverne se fait lentement, si le malade se trouve dans de bonnes conditions. Il y a donc une phase aiguë pendant laquelle la résistance du malade est mise à l'épreuve et qui va aboutir à un état d'immunité relative. Il semble que la cicatrisation se produit pendant cette phase d'immunité et que, par une sorte de cercle vicieux, le progrès de la cicatrisation entretient l'état d'immunité.

Tout cela est valable pour les cavernes molles. Pour les cavernes dures, il s'agit d'ajouter des consi-

dérations thérapeutiques. Sans aller, comme M. Renaud jusqu'à conseiller l'abstention dans les cavernes molles, nous pensons que la thérapeutique est beaucoup plus importante dans les cavernes à parois suppurantes et rigides que dans les spélonques sans paroi.

CHAPITRE IV

L'INFLUENCE DE LA THÉRAPEUTIQUE SUR LA CICATRISATION DES CAVERNES.

Faut-il encore répéter une fois de plus le caractère décevant du traitement de la tuberculose. Il n'y a pas d'incertitude plus désolante que celle du médecin devant l'issue variable d'une tuberculose pulmonaire ; est-ce le traitement appliqué qui en est responsable, est-ce le caractère particulier de la forme ? Il faut avouer, nous n'en savons rien. Malgré la monotonie d'un service de tuberculeux, il n'y a, en réalité, pas deux tuberculoses qui se ressemblent. Comment comparer alors deux évolutions, comment y démêler la part d'une médication ou d'une méthode de traitement local dans leur évolution.

Nous ne ferons pas ici une liste des méthodes de traitement dirigées contre la tuberculose. Nous ne ferons qu'examiner quelques points particuliers, ceux qui ont trait au traitement des diverses formes de cavernes.

Il y a avant tout la question de la *collapsothérapie*, par la pneumothorax ou par les moyens chirur-

giques. Un des points les plus importants du travail de Wohlers est précisément celui qui concerne les indications de la collapsothérapie dans les différentes formes de cavernes. D'après cet auteur, seules les cavernes à paroi rigide constituent une indication formelle pour une intervention thérapeutique locale. L'expérience montre que ces cavernes ont peu de tendance spontanée à la cicatrisation, du fait de la résistance mécanique de la paroi à l'accrolement ou du fait des propriétés particulières de cette membrane pyogène. En présence d'une telle caverne, la discussion est vaine : il faut intervenir dans tous les cas où cela est possible, par le pneumothorax ou par les procédés chirurgicaux.

Tout autrement se pose la question, dit Wohlers, pour les cavernes molles. D'après cet auteur, les cavernes sans paroi organisée se cicatrisent très facilement seules, sans aucune intervention extérieure. Il faut donc être très réservé sur toutes les interventions chez les malades porteurs d'une telle caverne. Maurice Renaud, dans un article critique sur les travaux de Wohler, se range complètement à l'opinion de cet auteur. Cet adversaire de la collapsothérapie semble condamner toute intervention hâtive dans la tuberculose pulmonaire. « Le meilleur conseil sera donné, à mon avis, par celui qui saura le mieux attendre et voir venir. *L'évolution seule montre ce qu'est réellement une forme de tuberculose.* »

Nous nous permettons de ne pas être complètement de l'avis de ces auteurs. Que tout procédé de

collapsothérapie soit formellement indiqué dans les cas de caverne dure, cela va de soi. Les résultats de certains procédés inoffensifs de collapsothérapie nous incitent à étendre leurs indications aux cas de cavernes molles. M. Renaud lui-même avoue un doute : « On aimerait à pouvoir accepter des vues aussi optimistes. Je suis cependant un peu gêné par le souvenir de tant de cas de tuberculose pulmonaire que je vois mal tourner malgré, il faut bien le reconnaître, les traitements les plus modernes et les mieux conduits. »

Nous acceptons complètement les données de Wohlers, concernant la curabilité fréquente des cavernes, mais, comme nous l'avons déjà dit, nous ne connaissons pas encore la proportion des cas heureux par rapport à ceux qui amènent la mort par phtisie. Aussi, nous semble-t-il un peu hasardeux de priver du bénéfice d'un pneumothorax des malades qui ont évidemment des chances de guérir spontanément, mais la possibilité est au moins aussi grande qu'ils succomberont. Nous nous rangeons donc à l'avis de Léon Bernard pour qui « les formes ulcéro-caséuses sont toutes justiciables du pneumothorax ; et, dès que l'évolution est dûment constatée, il y a intérêt à ne pas tarder à le mettre en œuvre, d'autant plus que la plupart du temps, la lésion est alors unilatérale, nettement circonscrite et la plèvre libre ».

En mettant dans la balance d'une part les risques de la collapsothérapie, de l'autre part les chances

du malade à voir ses poumons envahis, il nous semble que, tout indique l'intervention thérapeutique. Il n'en est évidemment pas de même des indications des méthodes chirurgicales, mise à part la phrénicectomie qui est une opération bénigne. Nous ne pensons pas que l'on ait le droit de faire courir au malade les risques d'une intervention chirurgicale grave, alors qu'il porte une lésion qui semble spontanément guérissable.

En ce qui concerne le *traitement médicamenteux général* de la tuberculose, nous avons peu de choses à dire. Qu'il s'agisse d'un traitement symptomatique ou d'une véritable chimiothérapie de la tuberculose, il n'y a aucune contre-indication à tirer de l'existence d'une caverne. Bien au contraire, nous avons vu l'importance qu'avait la résistance de l'organisme à la phase aiguë de certaines formes et pendant la période de réparation de la caverne. On ne peut qu'insister sur la nécessité d'un traitement général reconstituant, sans oublier les tonicardiaques dont l'importance nous a paru fondamentale. Certains persistent à considérer la calcithérapie comme un facteur de cicatrisation locale. Sans nier l'efficacité de l'administration de sels de calcium, surtout avec l'ergostérol irradié, nous pensons que ce procédé n'agit qu'en relevant l'état général. Cela ne diminue d'ailleurs en rien son mérite.

Il nous reste à dire un mot du *traitement hygiéno-diététique* de la tuberculose pulmonaire. Nous ne cachons pas que c'est à lui que nous attribuons

l'amélioration apparente du pronostic de la tuberculose pulmonaire. Il nous semble que le plus grand progrès réalisé en matière du traitement de la tuberculose est d'avoir trouvé le régime et le mode de vie qui convient le mieux à ces malades.

Qu'est-ce qui se dégage de cette courte étude sur le pronostic des cavernes ? Malheureusement peu de notions positives. Nous sommes bien arrivés à distinguer deux catégories de cavernes qui ont un pronostic très différent, mais nous avons vu que les conditions locales qui nous ont permis à les distinguer sont sous la dépendance de facteurs généraux qui nous échappent complètement. La thérapeutique ne semble pas encore jouer un bien grand rôle dans ce pronostic, à part ce fait considérable qui consiste à pouvoir mettre les tuberculeux dans un état de résistance organique satisfaisant, grâce à la cure hygiéno-diététique. Le gros du travail reste encore à faire, ce sera de montrer l'importance des cas favorables par rapport aux cas malheureux. « Que les tuberculoses les plus étendues et les plus destructrices, dit M. Renaud — puissent guérir, c'est, nous l'avons vu, une éventualité dont les travaux que nous avons cités doivent contraindre les plus sceptiques à accepter la possibilité sinon la fréquence. Mais quel est le pourcentage global de ces cas heureux ? Voilà ce que nous ne savons pas. On en trouve bien quelques cas groupés dans des mémoires spéciaux, et d'une façon certes impressionnante, mais que représentent-

ils par rapport à la masse si considérable des tuberculose au développement progressif ? Il serait nécessaire que de grandes statistiques, malgré la difficulté de les établir honnêtement, viennent nous apporter des notions précises. Le point le plus important de la tuberculose humaine, celui de son évolution spontanée et, partant de sa curabilité, nous reste encore, malgré tous nos efforts, des plus obscurs.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1

Caverne aiguë, sans parois rigides ? Guérie en six mois.

Malade âgé de 27 ans. Début aigu en octobre 1929, par de grands phénomènes infectieux et syndrome de congestion pulmonaire. Une radiographie faite 15 jours après le début clinique montre à notre grand étonnement une volumineuse caverne du sommet droit, au milieu d'une zone de lobite, en train de se résorber. Expectorations peu purulentes, contenant cependant de nombreux bacilles de Koch. Le 7 novembre 1929, on institue un pneumothorax. Très bon collapsus, au bout de un mois la caverne apparaît au milieu d'une zone pulmonaire claire ; elle n'a pas de parois visibles sur la radiographie.

En janvier 1930, le malade devient progressivement apyrétique, son poids augmente, l'appétit est bon.

Une radiographie pratiquée au mois de mars, montre une diminution considérable du volume de la caverne, mais les signes d'auscultation restent assez peu modifiés.

Entre le 9 mars et le 15 mai on pratique six radiographies dont la succession montre la rapidité de cicatrisation de la caverne, la pression pleurale étant maintenue constante. A la dernière radiographie, il n'y a qu'une tache linéaire verticale représentant la cicatrice. L'expectoration ne contient pas de bacilles de Koch. Au mois de juillet, on

suspend le pneumothorax et en septembre le malade reprend une vie active qu'il n'a pas cessé depuis le mois d'octobre 1931, date à laquelle il a été revu pour la dernière fois.

OBSERVATION N° 2

Cavernes Bilatérales, Guérison spontanée.

Malade âgée de 22 ans, début par petite hémoptysie, en bonne santé apparente, en 1928. L'hémoptysie est suivie d'un épisode aigu à la suite duquel en note une lésion au sommet droit. En septembre 1929, nouvelle poussée évolutive s'accompagnant d'hémoptysie. La radiographie prise pendant cette poussée montre un aspect en mie de pain sous-claviculaire droit et une caverne de volume moyen dans le lobe moyen gauche. La bilatéralité des lésions ne permet pas la collapsothérapie, on commence un traitement chrysothérapique que l'on arrête au bout de quinze jours à cause de l'apparition d'une légère albuminurie. Le seul traitement consiste en sels de calcium par la bouche.

En décembre 1929, la poussée aiguë semble s'éteindre par le repos. La malade reste cependant subfébrile, tout en augmentant progressivement de poids. En janvier 1930, une deuxième radiographie montre l'obscurcissement du lobe supérieur droit et une diminution de la caverne gauche. Crachats cavitaires typiques.

En février, la température se stabilise de plus en plus. Amélioration considérable de l'état général. La troisième radiographie confirme la tendance de la caverne gauche à la guérison. A droite, peu de changement.

Une quatrième radiographie prise, en juillet 1930, montre la disparition totale de la caverne du lobe moyen

gauche, sans aucune trace radiologiquement visible. Le lobe supérieur droit semble s'éclaircir, mais relativement peu.

En octobre 1930, une nouvelle radiographie ne montre plus que quelques marbrures discrètes au sommet droit et rien à gauche.

La guérison semble se maintenir et la malade a repris ses occupations.

OBSERVATION N° 3

Caverne de la base droite, phrénicectomie, guérison.

Malade âgé de 38 ans. Le début clinique de la maladie remonte à quatre ans, par une hémoptysie. Depuis ce début le malade aurait présenté plusieurs poussées avec hémoptysie. Une radiographie, en juillet 1930, montre une volumineuse caverne du lobe inférieur droit, près de la scissure, entourée d'un cercle sombre. L'état général est relativement bien conservé et on aurait tendance à penser à une dilatation des bronches, mais il y a des bacilles de Koch dans l'expectoration et une radiographie après injection lipiodolée ne montre pas d'image de bronchectasie.

A la fin du mois d'août on fait une phrénicectomie, très bien supportée qui semble nettement immobiliser le diaphragme. La caverne, malgré l'ascension de la coupole diaphragmatique ne semble pas diminuer de volume.

En octobre, la radiographie montre un épaississement de la paroi de la caverne donnant l'impression que celle-ci se comble à l'intérieur. — De fait, les radiographies successives, faites tous les mois, montrent une diminution lente mais progressive de la cavité. Celle-ci disparaît complètement en décembre 1931, en même temps que l'état général s'améliore progressivement. Le malade n'a pas encore repris une vie active.

OBSERVATION N° 4

Caverne solitaire floride, en voie de guérison.

Malade âgé de 32 ans, début par épisode grippal, en avril 1931. Huit jours après le début clinique, un examen radioscopique n'aurait montré rien d'anormal. Le malade guérit, mais continue à cracher et on trouve de nombreux bacilles de Koch dans l'expectoration. Une radiographie pratiquée, en juin 1931, montre une caverne de volume moyen au sommet gauche. C'est une caverne sans contour sombre. Le malade refuse le pneumothorax proposé et sous la seule influence de la cure de repos et du régime, les radiographies successives montrent la diminution de volume rapide de la caverne. La dernière radiographie, de novembre 1931, ne montre plus qu'une légère zone de marbrure à l'emplacement de l'ancienne caverne. L'état général qui a toujours été excellent, est conservé. Pas de fièvre, pas d'amaigrissement et disparition des bacilles de Koch de l'expectoration.

CONCLUSIONS

1^o Il semble actuellement que l'existence d'une caverne ne constitue pas un empêchement à la guérison de la tuberculose pulmonaire. Cette guérison peut survenir spontanément ou sous l'influence d'un procédé thérapeutique.

2^o Les *conditions locales* de la cicatrisation des cavernes semblent résider avant tout dans la disposition de leur paroi. Il semble légitime de distinguer à ce point de vue-là deux catégories de cavernes : les unes sans paroi radiologiquement visible guérissent souvent spontanément, les autres à parois rigides, constituant de véritables membranes pyogènes se cicatrisent beaucoup plus difficilement et seulement sous l'influence de la collapsothérapie.

3^o. Il est certain que ces facteurs locaux du pronostic des cavernes sont sous l'influence des conditions biologiques, mais celles-ci nous restent jusqu'à présent inconnues.

4^o Parmi les facteurs thérapeutiques, nous retenons la collapsothérapie sous toutes ses formes. La notion de curabilité spontanée de certaines cavernes ne doit pas limiter les indications de ces procédés.

En dehors de la collapsothérapie, il nous a semblé que le rôle du traitement hygiéno-diététique est considérable dans l'amélioration du pronostic des tubercules pulmonaires cavitaires.

Vu, le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu, le, Président
LÉON BERNARD

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

- AMAT. — *Guérison d'une caverne tuberculeuse au cours de poussées aiguës de pleuro-pneumonie.* Arch. de la Soc. des Sc. Méd. de Montpellier, mars 1930.
- AMEUILLE. — *L'étude des cavernes pulmonaires de Laënnec à nos jours.* Progrès Méd. 1926, t. II, n° 12.
- ASSMANN. — *Erfahrungen über die Roentgen-Untersuchung der Lunge.* Iena, 1914.
- LÉON BERNARD. — *Les arrêts des tuberculoses de surinfection.* Presse Méd. 14 janv. 1931.
- LÉON BERNARD. — *Etat actuel des méthodes collapsothérapiques.* Monde Méd. 1 nov. 1931
- F. BEZANÇON. — *Tuberculose fermée et ouverte.* Revue de la Tub. 1923, n° 4.
- BUC. — *Cavernes tuberculeuses primitives.* Revue de la Tub. déc. 1930.
- BURNAND. — *La guérison de la tuberculose pulmonaire.* Paris, 1923.
- DENIS LE SÈVE. — *La guérison naturelle des cavernes pulmonaires.* Th. de Paris, 1926.
- JAQUEROD. — *Les processus de guérison de la tuberculose.* Paris, 1924.
- LAEDERICH. — *Le début brusque de la tuberculose pulmonaire chronique de l'adulte.* Revue crit. de Path. et de Thér. 1930, p. 380.
- LETULLE et HALBRON. — *Un nouveau traité de Médecine de Roger-Widal-Teissier,* t. XII.
- PIGUET et GIRAUD. — *Disparition radiologique des cavernes.* Ann. de Méd. nov. 1923.

RENAUD. — *Sur la cicatrisation des cavernes tuberculeuses*. Revue crit. de Path. et de Thér. 1931, p. 493.

RIST. — *Le début brusque de la tuberculose pulmonaire de l'adulte et sa localisation lobaire*. Revue de la Tub. janv. 1930.

WOHLERS. — *La guérison naturelle des cavernes pulmonaires tuberculeuses*. Ann. de Méd. nov. 1930.

Imprimerie R. BUSSIÈRE. — St-Amand (Cher). — 5-2-1932
